



BOLETIN DE SERVICIO

EJE DE LA REDUCTORA EN LOS MOTORES ROTAX 912 A3 SB-912-019

OBLIGATORIO

OBJETO

Cambio de la reductora de la hélice

MOTORES AFECTADOS

Todos los motores del tipo **912 A3** desde el N° de serie **4.076.065** hasta el n° **4.380.663** que estén equipados con governor hidráulico de la hélice de velocidad constante, con la excepción de los motores con reductora que se listan a continuación y reductoras de la hélice que han sido ya reparados o se han sometido a una revisión general por BOMBARDIER ROTAX desde la fecha de divulgación de este boletín.

Empezando con el motor n° de serie **4.380.664** y reductora n° **10692**, todas las modificaciones necesarias han sido ya llevadas a cabo.

N Motor	N Reductora	N Motor	N Reductora	N Motor	N Reductora
4.076.110	10.270	4.076.225	10.010	4.380.626	10.372
4.076.114	10.441	4.076.238	76.137	4.380.626	10.375
4.076.128	10.033	4.076.241	10.079	4.380.626	10.374
4.076.132	76.132	4.380.532	10.824	4.380.626	10.479
4.076.168	10.886	4.380.535	11.050	4.380.626	10.583
4.076.189	76.156	4.380.538	10.179	4.380.626	10.625

N Reductora	
10.078	76.163
76.082	76.166
76.123	76.168
76.131	76.174
76.132	92.990
76.160	

RAZON

Modificación de la reductora de la hélice

CUMPLIMIENTO

Parte I antes del próximo vuelo:

Chequear el par de fuerza de fricción del eje de la hélice.

Parte II en el próximo chequeo de 100 horas:

Cambiar la reductora de la hélice.

REMEDIOS

Comprobar el torque de fricción, punto de referencia de los valores, 15 a 45 Nm (140 a 400 in. lb.). Remitirse al capítulo 12.3.6 del Manual de mantenimiento o al capítulo 10.3 del Manual del Operador.

Cambiar la reductora de la hélice siguiendo las instrucciones que se dan a continuación.

REALIZACION

Llevar a cabo esta tarea de acuerdo con las instrucciones que se dan en este Boletín Técnico y anotar el cambio de reductora en la cartilla del motor.

Las medidas han de ser llevadas a cabo y confirmadas por Rotax o por personal autorizado por las Autoridades de Aviación.

APROBACION

El contenido técnico de este Boletín ha sido aprobado por ACG el 9 de Julio de 1997.

1). GENERALIDADES

1.1) Símbolos repetitivos:

Por favor preste atención a los siguientes símbolos que aparecen en el boletín técnico enfatizando información específica.

p AVISO:

Identifica una instrucción que, de no observarse, podría causar heridas serias e incluso la muerte.

n ATENCION:

Denota una instrucción que, de no observarse, podría dañar seriamente el motor o adelantar la suspensión de la garantía.

u NOTA:

Información útil para una mejor utilización.

1.2) Introducción:

Esta información pretende ayudar al diseñador, fabricante, constructor y usuario de la aeronave a conseguir las condiciones idóneas de operatividad y montaje del motor y consecuentemente un rendimiento y fiabilidad óptimos.

1.3) Datos técnicos e información general

Además del Boletín Técnico, por favor consulte:

- el ejemplar actualizado del manual del operador
- la hoja de datos del motor
- las curvas de potencia, par del motor y consumo de combustible
- el ejemplar actualizado de la lista de repuestos
- la lista de comprobación e instalación del motor
- todos los boletines técnicos referentes a su motor
- el manual de mantenimiento

2). Piezas de repuesto nuevas

Para el reequipamiento de la reductora de la hélice se requieren las siguientes piezas:

Cant.	Ref.	Descripción	Aplicación
1	887 270	Reductora con embrague de fricción	912 A3
1	950 220	Junta	Bomba de combustible
1	845 430	Arandela de fricción	Eje

3). Instrucciones

p AVISO: Actuar únicamente con el motor frío y con el cableado de la aeronave conectado a masa.

3.1) Primera parte: Comprobación del torque de fricción del eje de la hélice. Ver figura 1

Apagar el encendido e instalar la clavija de bloqueo del cigüeñal. Girar la hélice en un sentido y otro dentro de los límites de las secciones almenadas de los trinquetes guía. El momento de fuerza de fricción deberá de estar entre 15Nm a 45Nm (130 a 400 in.lb.). Consultar el capítulo "Chequeos pre-vuelo" en el Manual del Operador y la última página de este Boletín Técnico.

U NOTA: Las secciones almenadas en el mecanismo de la hélice permite un movimiento aproximado de 30°.

Si el momento de fuerza de fricción está por debajo de 15Nm, cambiar la reductora antes de realizar un nuevo vuelo. Si la fricción de la reductora está dentro de los límites respectivos, la sustitución de la reductora deberá de realizarse en la próxima revisión de 100 horas.

3.2) Segunda parte: Desmontar la hélice

Desconectar el terminal negativo de la batería de la aeronave y cerrar la llave del combustible.

Desmontar la hélice según las directrices del fabricante o del constructor de la aeronave. El cambio de la reductora de la hélice se llevará a cabo con el motor instalado en la aeronave.

3.3) Cambio de la reductora de la hélice

Desmontar la reductora de la hélice y el piñón y corona de acuerdo con el Manual de Mantenimiento para el motor 912A. Ver capítulo 14.4.

Enviar la reductora usada junto con el piñón y la corona a un distribuidor autorizado Rotax para su cambio.

3.4) Instalación de la reductora de la hélice

Instalar la reductora de la hélice juntamente con el piñón y la corona de acuerdo con el Manual de Mantenimiento actualizado para motores 912A. Ver capítulo 14.4.15

n ATENCION: El piñón y la corona están emparejados y señalados con un número de serie consecutivo y deben de permanecer parejos.

3.5) Ajuste de la hélice

Ajustar la hélice de paso variable de acuerdo con el fabricante de la misma o del constructor de la aeronave. Conectar el terminal negativo de la batería del avión.

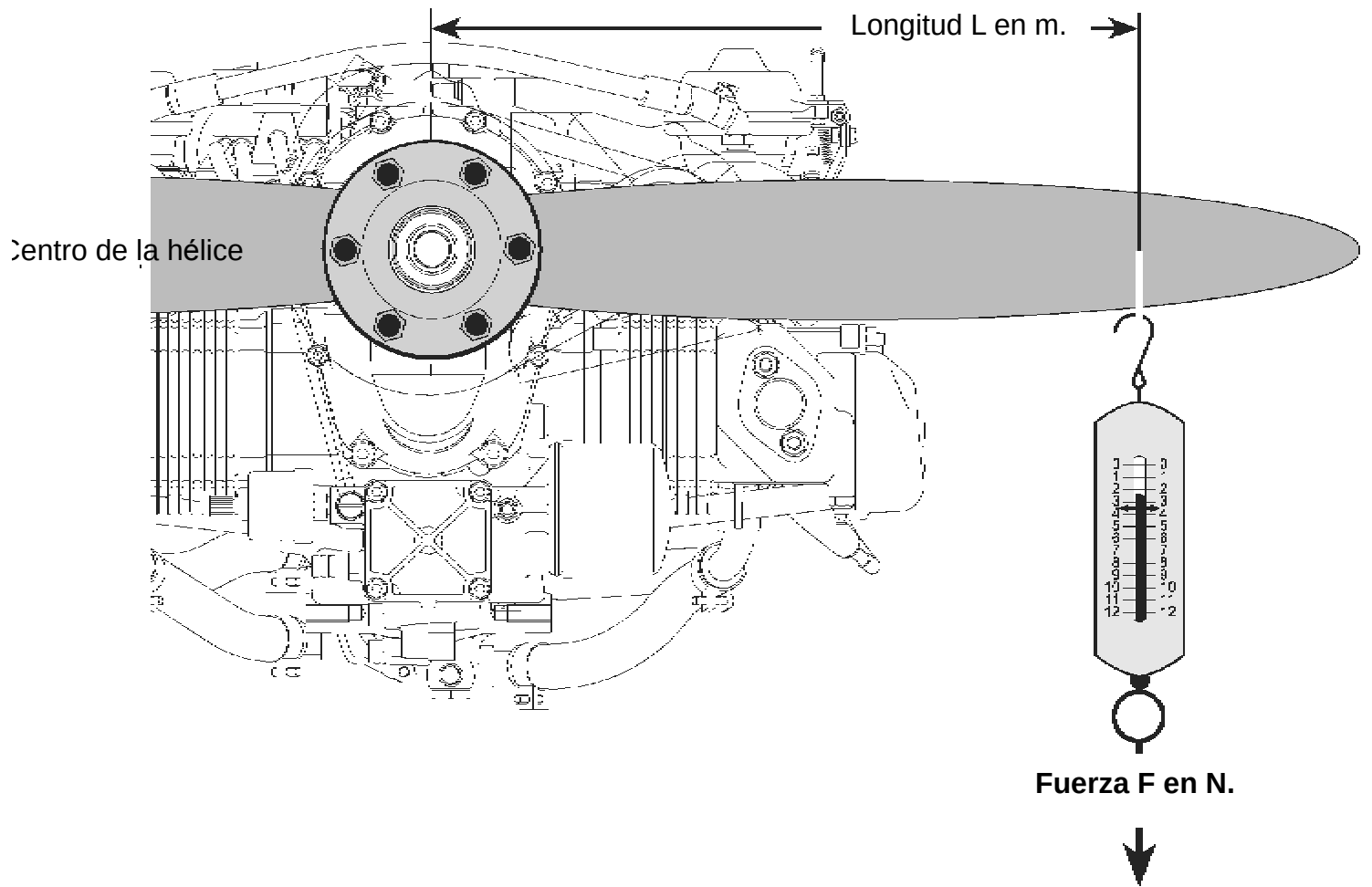
4). Vuelo de prueba

Abrir la llave principal de combustible y cebar el circuito mediante la bomba de combustible eléctrica. Encender el motor, observar la presión de aceite y probar el motor. Llevar a cabo un chequeo del encendido y comprobar fugas.

p **AVISO:** Todas estas pruebas deberán de ser llevadas a cabo de acuerdo con las instrucciones aquí reseñadas. Las medidas deberán de ser tomadas y confirmadas por ROTAX, distribuidores oficiales de ROTAX o Centros de Servicio autorizados por las Autoridades de Aviación.

p **AVISO:** El incumplimiento de estas recomendaciones pueden dar como resultado daños en el motor, heridas personales e incluso la muerte.

Esta traducción ha sido realizada con el mejor de los conocimientos y juicio. En cualquier caso predominaría el texto original en lengua alemana.



Cálculo del momento de fuerza de fricción

Momento de fuerza de fricción = lectura "F" del dinamómetro X Longitud "L"

Ejemplo de momento de fuerza mínimo:

$$F \times N = 4,35\text{lbs} \times 30\text{in.} = 130\text{in.lbs}$$

Ejemplo de momento de fuerza máximo:

$$F \times N = 13,3\text{lbs} \times 30\text{in.} = 400\text{in.lbs}$$